Qu'en savez-vous?

Le sirop d'érable

630.4
C212
P1711
1980

Agriculture Canada

Publication 1711

PUBLICATION 1711/F, on peut obtenir des exemplaires aux Services d'information, Agriculture Canada, Ottawa K1A 0C7

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1980
N° de cat. A53–1711/1981F ISBN: 0-662-91039-7
Impression 1981 10M–3:81

Also available in English

LIBRARY BIBLIOTHÈQUE
LIBRARY BIBLIOTHÈQUE

Qu'en savez-vous? Le sirop d'érable

Le sirop d'érable est un produit typiquement canadien. Environ 70% de la production mondiale de ce délicieux produit naturel provient du Canada. Le Québec fournit à lui seul 90% de la production nationale; le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse et l'Ontario se partagent le reste. Aux États-Unis, cette industrie est assez limitée puisque l'érable à sucre ne se trouve que dans quelques états du nord, tels le Maine et le Vermont.

HISTORIQUE

Bien avant l'arrivée des blancs en Amérique, les Indiens fabriquaient un sucre foncé à partir de la sève des érables. Leurs méthodes étaient rudimentaires. Au printemps, ils faisaient une encoche à la hache, en biais de l'écorce, et fixaient un copeau de bois au bas de cette incision. La sève, qui s'écoulait goutte à goutte, était recueillie dans des casseaux d'écorce de bouleau.

Après avoir transvidé la sève dans un tronc d'arbre creux, on y jetait des pierres très chaudes pour obtenir une première évaporation. Le temps faisait ensuite son oeuvre. Peu à peu, la sève se transformait par évaporation naturelle en sirop, puis en sucre.

Nos premiers colons, inspirés de l'ingéniosité des Indiens, s'adonnèrent progressivement à la production de sirop d'érable, découvrant dans cette activité saisonnière un appoint de subsistance. Des goutterelles et des seaux de bois composaient leur attirail. Ils faisaient bouillir la sève dans des chaudrons de fer, en plein air.

Transmis de génération en génération, cet art de faire les sucres est devenu l'une des grandes richesses de notre patrimoine. Au fil des ans, les méthodes d'exploitation et les instruments utilisés se sont grandement améliorés. Loin de l'occupation artisanale du début, la production de sirop d'érable constitue aujourd'hui une industrie florissante: l'acériculture (du mot latin ACER qui signifie érable).

L'ÉRABLE

Les propriétés sucrières de l'érable n'ont pas leurs pareilles parmi les autres essences.

Il existe plusieurs espèces d'érable en Amérique du Nord, en Asie Orientale et en Chine, mais aucune n'égale l'érable à sucre (*Acer saccharum*) pour l'abondance et la qualité de la sève.

L'érable à sucre ne pousse que dans la partie nord-est du continent nord-américain. Son bois est très dur et son écorce est grise et rugueuse. Il peut atteindre 30 mètres de hauteur.

Les producteurs entaillent également l'érable noir, l'érable rouge et l'érable argenté. Toutefois, ces espèces donnent généralement une sève moins abondante et moins riche en sucre. La durée d'ébullition doit alors être prolongée, ce qui nécessite plus d'énergie et produit un sirop plus foncé et moins limpide.

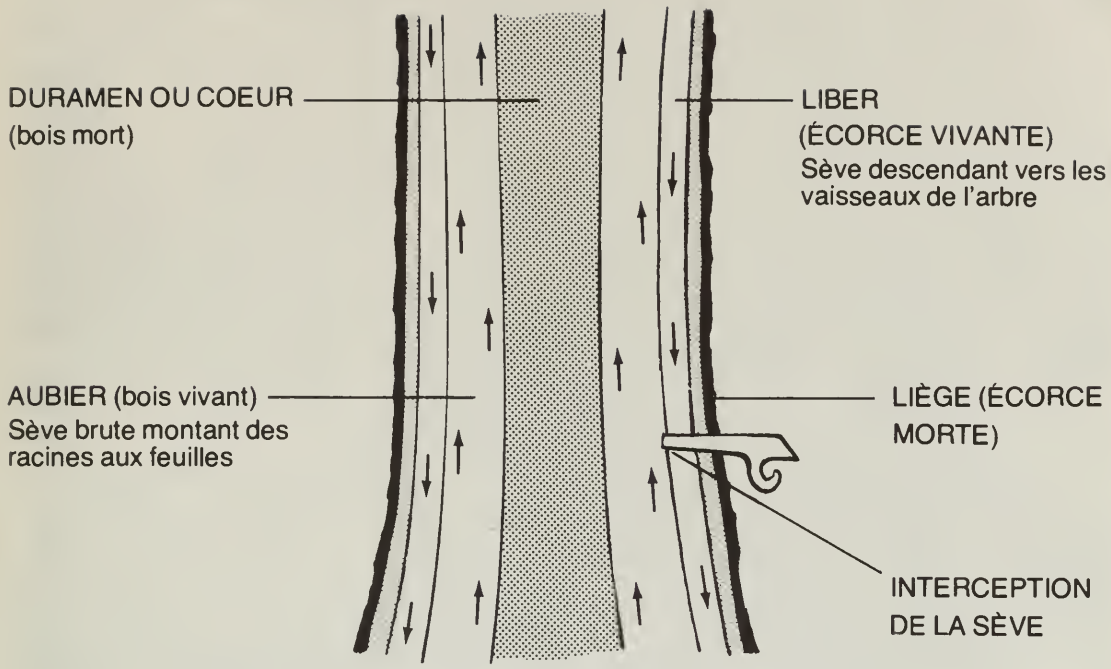

Fig. 2 Mouvement de la sève dans l'érable.

FORMATION DE LA SÈVE

Le phénomène de la photosynthèse permet aux feuilles des arbres de produire des hydrates de carbone qui leur servent de nourriture. Dans le cas de l'érable, une partie de ces substances organiques est mise en réserve pour soutenir l'effort qu'exigera la formation de nouvelles feuilles et de nouveaux tissus. On dit alors que l'arbre est chargé. Les dégels printaniers transforment progressivement cet amidon en sucrose. Lorsque cette sève se répartit dans les vaisseaux, le moment est venu d'entailler.

Plusieurs facteurs influent sur la vitesse d'écoulement et la teneur en sucre de la sève. Outre l'espèce d'érable, mentionnons:

1. Les conditions climatiques

— Un été chaud et ensoleillé, entrecoupé de bonnes précipitations, favorise la formation de grandes réserves.
— En hiver, un sol qui ne gèle pas trop profondément et qui se réchauffe graduellement à mesure que le printemps approche, annonce une bonne coulée de sève.

— Au printemps, les conditions météorologiques jouent un rôle encore plus déterminant. Les nuits de gel doivent alors alterner avec les jours de dégel (jusqu'à une température de 8°C) pour que puisse s'exercer une pression suffisante, nécessaire à l'écoulement de la sève.

2. La vigueur de l'érable

Des arbres sains, très ramifiés et à feuillage dense donnent un meilleur rendement.

3. La taille de l'érable et le diamètre du tronc

Une érablière où les arbres sont suffisamment espacés produit des érables géants. La sève de ces spécimens est généralement plus abondante et plus sucrée, surtout lorsqu'ils sont abrités du vent et bien exposés au soleil.

4. La qualité de l'entaillage

Le chalumeau, ou goutterelle, doit être légèrement incliné vers le bas et bien ajusté à la cavité pour prévenir toute perte de sève.

L'ENTAILLAGE

Au printemps, lorsque la chaleur du soleil s'intensifie progressivement, la neige commence à fondre et les toits se mettent à dégoutter: c'est le temps d'entailler. Suivant les années et les régions, le moment propice à l'entaillage peut varier de la mi-mars au début d'avril.

Le producteur désireux de tirer le maximum de chaque érable doit alors s'y adonner sans tarder. Au moyen d'un vilebrequin, il perce des trous dans l'écorce des arbres à environ 1 mètre du sol. Ces entailles ont environ 4 cm de profondeur et 11 mm de diamètre. Les gros érables peuvent être entaillés à plusieurs endroits, mais il est recommandé de ne pas entailler ceux dont le tronc a un diamètre inférieur à 25 cm.

La propreté des ustensiles est essentielle pour que la sève reste claire et limpide. En recouvrant les seaux d'un couvercle, par exemple, on protège la sève contre les saletés.

Fig. 3 Les gros érables peuvent tolérer plusieurs entailles.

Fig. 4 Une cueillette quotidienne de la sève amoindrit les risques de détérioration.

LA RÉCOLTE

La récolte traditionnelle à la main est un travail ardu qui exige beaucoup de temps et de main-d'oeuvre. Néanmoins, le producteur doit s'efforcer de faire la cueillette une fois par jour si possible, car la sève se détériore rapidement dans les seaux et risque de surir si on tarde à la faire bouillir.

L'acériculture, comme d'autres secteurs de l'économie, n'a pas échappé à l'avènement de la technologie moderne. Depuis quelques années en effet, l'utilisation de chalumeaux de plastique reliés à un réseau de canalisation connaît une popularité grandissante. Les tubulures, également de plastique, sont installées en pente et acheminent la sève par gravitation jusqu'à la cabane à sucre. Ainsi, la sève est toujours fraîche et limpide à son arrivée au réservoir. Bien que nécessitant une mise de fonds importante, ce système est plus hygiénique et requiert environ 30% moins de main-d'oeuvre que la méthode traditionnelle de cueillette au seau.

Lorsque la canalisation par gravitation est insuffisante ou impossible, il faut recourir à des pompes à vide qui aspirent la sève jusqu'à la cabane, via le réseau de tubulures. Exerçant une pression supplémentaire sur les vaisseaux des érables, le pompage à vide augmente leur rendement en sève sans affecter leur croissance. En outre, cette technique permet d'entailler un peu plus tôt au printemps, ce qui accroît la rentabilité de l'érablière et stabilise la production.

Fig. 5 Le système de tubulures élimine les seaux tout en permettant d'économiser temps et main-d'oeuvre.

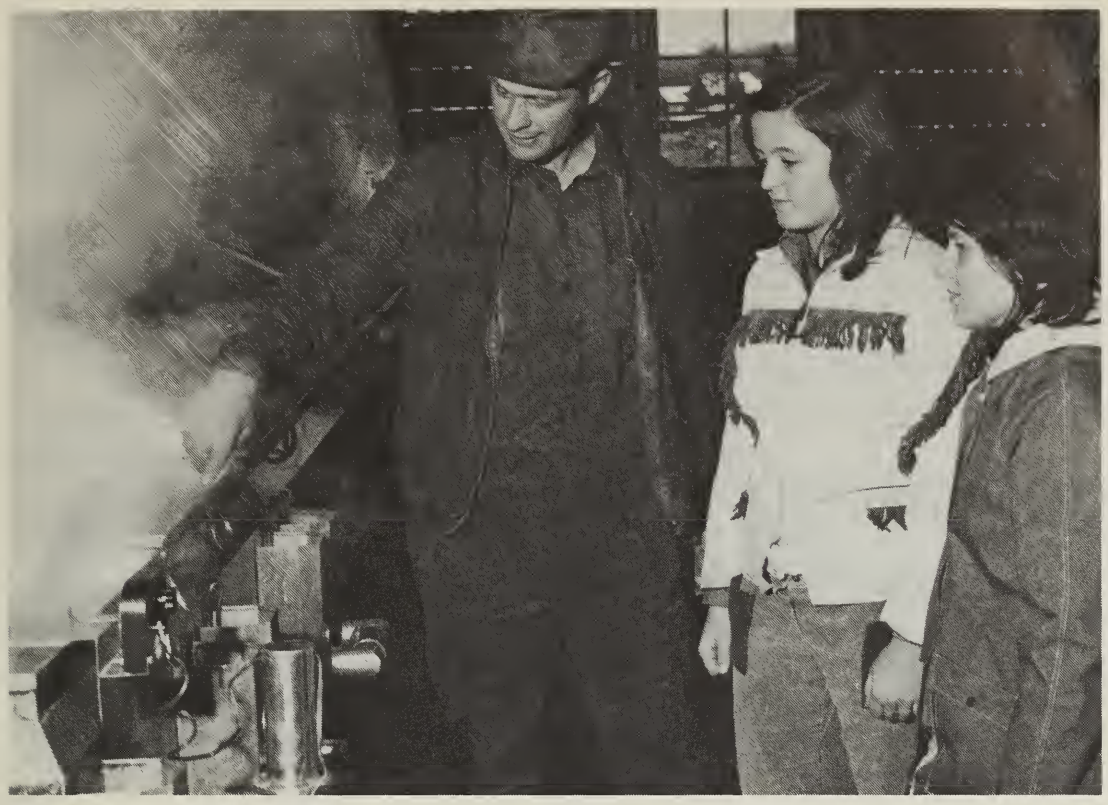

Fig. 6 L'évaporation est affaire de patience et de précision.

L'ÉVAPORATION

Bien que des équipements d'évaporation plus perfectionnés aient fait leur apparition au fil des ans, le principe même de ce procédé n'a pas changé. L'amateur qui entaille quelques érables de son parterre peut, avec un minimum d'équipement et dans sa propre cuisine, transformer la sève d'érable avec autant de succès que le producteur expérimenté, à condition d'observer soigneusement toutes les règles de l'évaporation. L'évaporation consiste à transformer la sève en sirop. Il s'agit d'amener rapidement la sève à ébullition et de maintenir la température uniforme à mesure que le liquide prend peu à peu la consistance de sirop. Une évaporation trop lente ou trop rapide altère la couleur, la saveur et la texture du produit.

A la pression atmosphérique normale (au niveau de la mer), la température d'évaporation de la sève doit être de 104°C. Toutefois, le point d'ébullition variant selon l'altitude, il faut utiliser un thermomètre pour ajuster le degré de cuisson en conséquence. Lorsque, dans une région plus élevée que le niveau de la mer, le point d'ébullition de l'eau est, par exemple, de 98°C (2°C inférieur à la normale), on doit diminuer d'autant le degré de cuisson de la sève: 104°C – 2°C = 102°C. Quand le sirop se gonfle et forme une espèce de mousse, il est presque à point.

L'écume qui se forme durant l'ébullition doit être enlevée régulièrement au moyen d'un écumoir pour éviter une accumulation de saletés. L'utilisation d'un densimètre permet aussi de déterminer le moment où, le liquide ayant atteint la consistance voulue, il faut cesser la cuisson. Il faudra de 30 à 45 litres de sève, selon sa teneur en sucre, pour obtenir 1 litre de sirop d'érable.

Il y a à peine une quinzaine d'années, le bois était encore le seul combustible utilisé dans les cabanes à sucre; aujourd'hui, plusieurs producteurs chauffent l'évaporateur à l'huile ou au gaz naturel pour épargner du temps.

LE FILTRAGE

Il faut filtrer le sirop d'érable pour le débarrasser d'impuretés susceptibles d'en altérer l'apparence et la saveur. On utilise à cette fin un linge propre et souple. Le sirop est ensuite mis en bouteilles ou dans des boîtes de métal galvanisé pendant qu'il est encore très chaud (87°C ou plus). Cette température élevée stérilise les contenants et empêche la formation de moisissures.

Fig. 7 Biscuits, mokas et autres sucreries peuvent être faits à base des produits de l'érable.

PRODUITS DÉRIVÉS

Si le sirop est bouilli plus longtemps, il épaissit légèrement et se transforme en tire d'érable, si délicieuse lorsque servie sur de la neige.

Certaines techniques de fin de cuisson permettent également de transformer le sirop en beurre d'érable, en sucre mou ou en sucre dur. Selon la texture désirée, il faut alors élever ou abaisser plus ou moins rapidement la température du liquide ou encore le brasser plus ou moins vigoureusement.

Dans chaque cas, on doit utiliser un sirop bien filtré et d'excellente qualité. Un sirop quelque peu vieilli ou datant de la saison précédente donnera de meilleurs résultats.

Le sirop demeure toutefois le préféré des consommateurs. On peut le servir avec des crêpes, du pain doré ou des gaufres, ou l'incorporer à diverses recettes culinaires comme les tartes, les gâteaux, les biscuits, etc.

Tire

Badigeonner l'intérieur d'un chaudron d'une mince couche de crème pour éviter un gonflement démesuré. Y verser du sirop d'érable préalablement filtré et cuire, sans brasser, jusqu'à 114 ou 115°C selon la consistance voulue. Ne pas couvrir. Retirer du feu aussitôt que ce degré est atteint et laisser dégonfler. Verser la tire d'un seul trait dans les contenants pour éviter la formation de cristaux. Fermer hermétiquement et refroidir rapidement en plaçant les contenants dans de l'eau glacée.

Comme la tire servie sur de la neige doit être un peu moins épaisse, cuire le sirop à 113,8°C.

Beurre d'érable

Enduire l'intérieur de la casserole d'une mince couche de crème. Faire bouillir le sirop jusqu'à une température pouvant varier de 111 à 111,5°C. Retirer du feu dès que ce degré est atteint et refroidir, jusqu'à 10°C, en plaçant la casserole dans de l'eau glacée ou au congélateur. Brasser vigoureusement jusqu'à consistance crémeuse. Afin d'accélérer le refroidissement et favoriser ainsi une cristallisation plus fine, il est préférable de fabriquer de petites quantités de beurre d'érable à la fois.

Sucre mou

Badigeonner l'intérieur d'un chaudron d'une mince couche de crème. Y verser du sirop d'érable préalablement filtré et cuire, sans brasser, jusqu'à 114,5°C. Aussitôt que cette température est atteinte, retirer du feu et refroidir (jusqu'à 38°C) en plaçant le chaudron dans de l'eau glacée. Brasser vigoureusement au moyen d'une cuillère en bois jusqu'à consistance crémeuse et verser dans des moules. Laisser prendre, puis démouler. Laisser sécher les surfaces et emballer.

Sucre dur

Procéder comme pour la fabrication de sucre mou, mais cuire jusqu'à une température un peu plus élevée (119°C). Refroidir rapidement et brasser délicatement jusqu'à consistance pâteuse. Façonner en pains au moyen de moules. Laisser durcir et sécher suffisamment avant d'emballer.

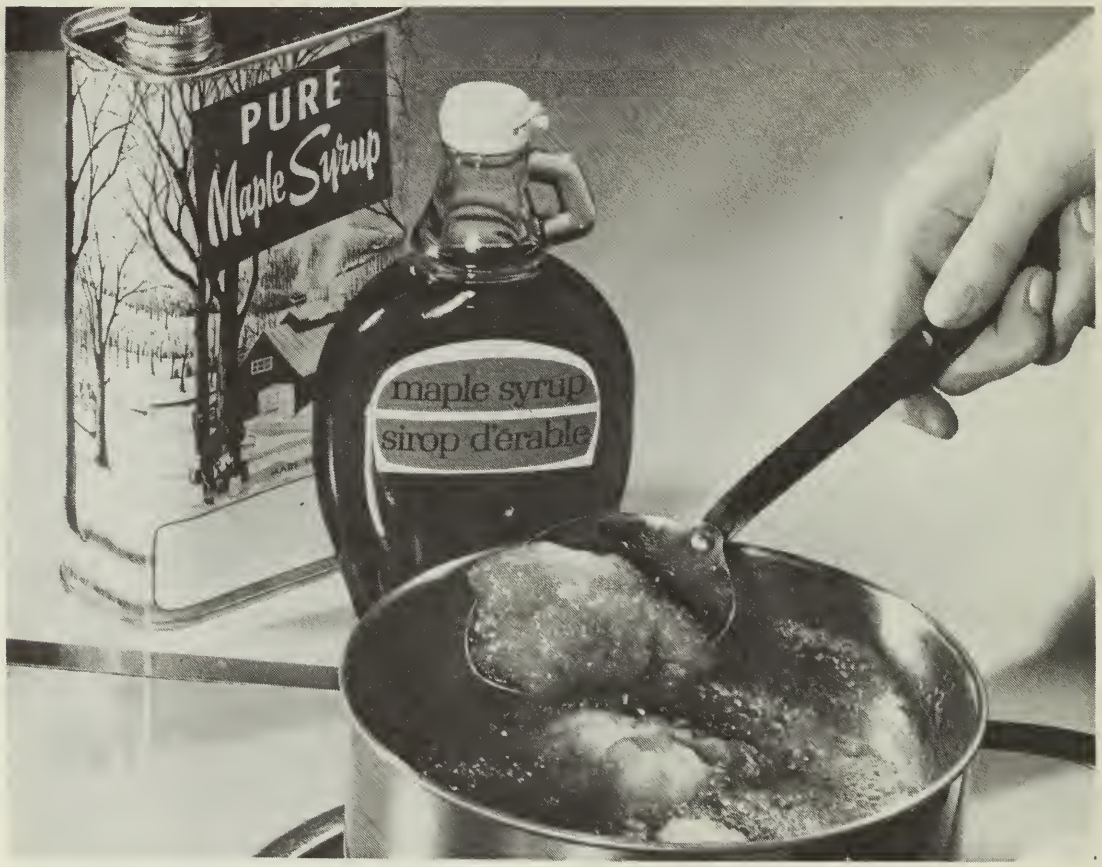

Fig. 8 Le consommateur a le choix parmi une foule de contenants de tailles et de formes très variées.

LE CLASSEMENT ET LA MISE EN MARCHÉ

Le sirop d'érable destiné au marché interprovincial et à l'exportation est classé en trois catégories selon la couleur, la limpidité et la saveur. Comme il doit contenir au moins 65% de matières solides, sa teneur en eau ne peut donc dépasser 35%.

En vertu de la réglementation fédérale, seuls les produits purs à 100% peuvent porter la mention «d'érable». L'addition de colorants ou d'autres substances, peu importe la quantité, les exclut de cette distinction. Le cas échéant, la liste des ingrédients ajoutés doit apparaître clairement sur l'étiquette.

Pour la vente au détail, chaque province a le pouvoir d'imposer des règles additionnelles sur le classement, l'emballage et l'étiquetage du sirop d'érable et de ses dérivés. Le consommateur peut donc retrouver sur les rayons des épiceries toute une gamme de produits de l'érable, offerts dans des contenants et emballages de types et de tailles très variés.

Fig. 9 Symbole distinctif apposé sur les contenants de sirop d'érable et en attestant l'excellente qualité.

LE SYMBOLE DE QUALITÉ

Afin de stimuler l'offre et la demande de produits de première qualité, l'Institut international du sirop d'érable a conçu un symbole distinctif d'excellence. Ce symbole représente une demi-feuille d'érable, un seau, un chalumeau et une goutte de sève. Il ne peut être apposé que sur les produits qui répondent aux critères sévères énoncés par cet organisme.

L'Institut international du sirop d'érable regroupe plus de 15 000 acériculteurs au Canada et aux États-Unis.

L'acériculture a connu un essor considérable ces dernières années. Si le spectacle d'un enfant buvant l'eau d'érable au seau et celui d'un cheval tirant un tonneau rempli de sève appartiennent déjà au folklore, le produit fini n'en demeure pas moins un délice unique. Les recherches en cours et le potentiel encore inexploité vouent à cette industrie un avenir très prospère.

LIBRARY / BIBLIOTHEQUE
AGRICULTURE CANADA OTTAWA K1A 0C5
3 9073 00021570 9